

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Tujuan yang Ditetapkan saat Perencanaan Awal Masalah Hipertermia pada Anak dengan DHF

Berdasarkan asuhan keperawatan yang dibuat, tujuan yang ditetapkan saat perencanaan awal masalah Hipertermia pada An. A adalah 3x24 jam dan pada An. D adalah 3x24 jam. Hipertermia teratasi sesuai dengan kriteria hasil yang mengacu pada NOC yaitu termoregulasi dan tanda-tanda vital.

4.1.2 Kriteria Hasil Masalah Hipertermia pada Anak dengan DHF Berdasarkan *Nursing Outcomes Classification* (NOC)

Tabel 4.1 Penilaian Kriteria Hasil Masalah Hipertermia yakni Termoregulasi pada An. A (tanggal 4 – 6 Desember 2017) dan An. D (tanggal 5 – 7 Desember 2017) di Ruang Anak RS. Muhammadiyah Gresik

No.	Kriteria Hasil Termoregulasi	Hari ke (1)		Hari ke (2)		Hari ke (3)	
		An. A	An. D	An. A	An. D	An. A	An. D
1.	Jam 08.00	-	-	37,8 °C (4)	38,6 °C (3)	37,7 °C (4)	36,5 °C (5)
2.	Jam 12.00	Jam 14.00 38,4 °C (3)	-	38 °C (3)	38 °C (3)	38,1 °C (3)	36 °C (5)
3.	Jam 16.00	38 °C (3)	-	38,2 °C (3)	38,3 °C (3)	37,6 °C (4)	36,4 °C (5)
4.	Jam 20.00	38,3 °C (3)	Jam 22.30 39 °C (3)	38,1 °C (3)	37,9 °C (4)	37,2 °C (5)	36,9 °C (5)
5.	Jam 24.00	37,8 °C (4)	38,5 °C (3)	37,9 °C (4)	37,5 °C (5)	36,8 °C (5)	36,8 °C (5)
6.	Jam 05.00	38,1 °C (3)	38,1 °C (3)	37,6 °C (4)	37 °C (5)	37,3 °C (5)	37,4 °C (5)
7.	Berkeringat saat panas	5	4	5	4	5	5
8.	Peningkatan suhu kulit	3	4	3	4	4	5
9.	Sakit Kepala	4	4	4	4	4	4
10.	Perubahan warna kulit	4	5	4	5	4	5

11.	Dehidrasi	4	4	4	4	4	4
-----	-----------	---	---	---	---	---	---

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa kriteria hasil dari hipertermia untuk termoregulasi. Pada An. A untuk kriteria hasil termoregulasi pada hari pertama anak mengalami peningkatan suhu tubuh dengan suhu tubuh antara 37,8 °C sampai 38,4 °C, dengan suhu kulit dahi dan dada mulai panas, warna dahi agak memerah, nyeri kepala dengan skala ringan, dan turgor kulit 3-5 detik, membran mukosa sedikit kering, dan mata biasa. Sedangkan pada An. D untuk kriteria hasil termoregulasi pada hari pertama anak mengalami peningkatan suhu tubuh sepanjang hari dengan suhu tubuh antara 38,1 °C sampai 39 °C, dengan suhu kulit dahi mulai panas, berkeringat disekitar dahi, dan turgor kulit 3-5 detik, membran mukosa sedikit kering, dan mata biasa.

Pada hari kedua untuk An. A, suhu tubuh anak masih diatas normal sepanjang hari antara 37,6 °C sampai 38,2 °C, dengan suhu kulit dahi dan dada mulai panas, warna dahi agak memerah, nyeri kepala dengan skala ringan, dan turgor kulit 3-5 detik, membran mukosa sedikit kering, dan mata biasa. An. D suhu tubuh anak masih diatas normal pada jam 08.00, 12.00, dan 16.00, 20.00 antara 37,9 °C sampai 38,6 °C, dengan suhu kulit dahi mulai panas, berkeringat saat panas, dan turgor kulit 3-5 detik, membran mukosa sedikit kering, dan mata biasa.

Pada hari ketiga An. A masih mengalami peningkatan suhu tubuh pada jam 08.00, 12.00, dan 16.00, dengan suhu kulit dahi dan dada mulai panas, warna dahi agak memerah, nyeri kepala dengan skala ringan, dan turgor kulit 3-5 detik, membran mukosa sedikit kering, dan mata biasa. Sedangkan An. D suhu tubuh

anank mulai stabil, dengan suhu kulit hangat, tidak berkeringat saat panas, dan turgor kulit 3-5 detik, membran mukosa sedikit kering, dan mata biasa.

Tabel 4.2 Penilaian Kriteria Hasil Masalah Hipertermia yakni Tanda-tanda Vital pada An. A (tanggal 4 – 6 Desember 2017) dan An. D (tanggal 5 – 7 Desember 2017) di Ruang Anak RS. Muhammadiyah Gresik

No.	Kriteria Hasil	Hari ke (1)		Hari ke (2)		Hari ke (3)	
		An. A	An. D	An. A	An. D	An. A	An. D
1.	Jam 08.00	-	-	37,8 °C (4)	38,6 °C (3)	37,7 °C (4)	36,5 °C (5)
2.	Jam 12.00	Jam 14.00 38,4 °C (3)	-	38 °C (3)	38 °C (3)	38,1 °C (3)	36 °C (5)
3.	Jam 16.00	38 °C (3)	-	38,2 °C (3)	38,3 °C (3)	37,6 °C (4)	36,4 °C (5)
4.	Jam 20.00	38,3 °C (3)	Jam 22.30 39 °C (3)	38,1 °C (3)	37,9 °C (4)	37,2 °C (5)	36,9 °C (5)
5.	Jam 24.00	37,8 °C (4)	38,5 °C (3)	37,9 °C (4)	37,5 °C (5)	36,8 °C (5)	36,8 °C (5)
6.	Jam 05.00	38,1 °C (3)	38,1 °C (3)	37,6 °C (4)	37 °C (5)	37,3 °C (5)	37,4 °C (5)

No.	Kriteria Hasil Nadi	Hari ke (1)		Hari ke (2)		Hari ke (3)	
		An. A	An. D	An. A	An. D	An. A	An. D
1.	Jam 08.00	-	-	118 x/m (5)	124 x/m (4)	120 x/m (5)	112 x/m (5)
2.	Jam 12.00	Jam 14.00 124x/m (4)	-	126 x/m (4)	110 x/m (5)	128 x/m (4)	116 x/m (5)
3.	Jam 16.00	118 x/m (5)	-	122 x/m (4)	114 x/m (5)	118 x/m (5)	116 x/m (5)
4.	Jam 20.00	122 x/m (4)	Jam 22.30 122 x/m (4)	126 x/m (4)	118 x/m (5)	122 x/m (4)	114 x/m (5)
5.	Jam 24.00	120 x/m (5)	126 x/m (4)	116 x/m (5)	110 x/m (5)	112 x/m (5)	110 x/m (5)
6.	Jam 05.00	126 x/m (4)	120 x/m (5)	112 x/m (5)	114 x/m (5)	112 x/m (5)	120 x/m (5)

No.	Kriteria Hasil Frekuensi Pernafasan	Hari ke (1)		Hari ke (2)		Hari ke (3)	
		An. A	An. D	An. A	An. D	An. A	An. D
1.	Jam 08.00	-	-	30 x/m (5)	32 x/m (4)	22 x/m (5)	30 x/m (5)
2.	Jam 12.00	Jam 14.00 22 x/m (5)	-	26 x/m (5)	24 x/m (5)	32 x/m (4)	24 x/m (5)
3.	Jam 16.00	24 x/m (5)	-	28 x/m (5)	22 x/m (5)	22 x/m (5)	24 x/m (5)
4.	Jam 20.00	20 x/m (5)	Jam 22.30 22 x/m (5)	22 x/m (5)	28 x/m (5)	24 x/m (5)	26 x/m (5)
5.	Jam 24.00	24 x/m (5)	20 x/m (5)	20 x/m (5)	22 x/m (5)	22 x/m (5)	22 x/m (5)
6.	Jam 05.00	28 x/m (5)	22 x/m (5)	26 x/m (5)	20 x/m (5)	22 x/m (5)	20 x/m (5)

Kemudian untuk kriteria hasil tanda-tanda vital An. A pada hari pertama

anak mengalami peningkatan suhu tubuh sepanjang hari dengan suhu tubuh antara 37,8 °C sampai 38,4 °C, frekuensi nadi pada jam 14.00, 20.00, 05.00 antara 122 sampai 126 x/menit, frekuensi pernafasan normal. Pada hari kedua suhu tubuh anak masih diatas normal sepanjang hari antara 37,6 °C sampai 38,2 °C, frekuensi nadi pada jam 12.00, 16.00, 20.00 yaitu 122 x/menit dan 126 x/menit, frekuensi pernafasan normal. Pada hari ketiga anak masih mengalami peningkatan suhu tubuh pada jam 08.00, 12.00, dan 16.00, nadi 128 x/menit pada jam 12.00, dan frekuensi pernafasan stabil.

Sedangkan kriteria hasil tanda-tanda vital An. D pada hari pertama anak mengalami peningkatan suhu tubuh sepanjang hari dengan suhu tubuh antara 38,1 °C sampai 39°C, frekuensi nadi pada jam 20.00, 24.00 adalah 122 dan 126 x/menit, frekuensi pernafasan normal. Pada hari kedua suhu tubuh anak masih diatas normal pada jam 08.00, 12.00, dan 16.00, 20.00 antara 37,9 °C sampai 38,6 °C, frekuensi nadi pada jam 08.00 yaitu 124 x/menit, frekuensi pernafasan pada

jam 08.00 adalah 32 x/menit. Pada hari ketiga suhu tubuh anak mulai stabil, frekuensi nadi normal dan frekuensi pernafasan stabil.

4.1.3 Intervensi Masalah Keperawatan Hipertermia pada Anak dengan DHF Berdasarkan *Nursing Intervention Classification* (NIC)

Intervensi yang dilakukan pada anak DHF dengan masalah keperawatan hipertermia mengacu pada NIC yakni perawatan demam, perawatan hipertermia, dan pengaturan suhu tubuh. Sedangkan intervensi masalah keperawatan hipertermia pada An. A dan An. D adalah sebagai berikut:

Intervensi keperawatan mengenai perawatan demam adalah monitor warna kulit dan suhu tubuh, kolaborasi pemberian obat atau cairan IV (misalnya antipiretik), berikan pakaian yang tipis, fasilitasi istirahat dan batasi aktivitas, jika diperlukan, lembabkan bibir dan mukosa hidung yang kering.

Intervensi keperawatan mengenai perawatan hipertermia adalah monitor suhu, nadi, status pernafasan dengan tepat, longgarkan atau lepaskan pakaian, berikan kompres pada leher, abdomen, kulit kepala, ketiak, dan selangkangan, dan kolaborasi pemeriksaan laboratorium hitung darah lengkap.

Intervensi keperawatan mengenai pengaturan suhu adalah monitor dan laporkan adanya tanda dan gejala dari hipertermia, tingkatkan pemberian intake cairan dan nutrisi adekuat, edukasi pentingnya termoregulasi dan kemungkinann efek negatif dari demam yang berlebihan, dan ciptakan lingkungan yang aman (lantai tidak licin, tidak ada benda tajam dan pasang pengaman tempat tidur) dan nyaman (suhu lingkungan, pencahayaan, dan pengunjung).

4.1.4 Lama Waktu Pencapaian Masalah Keperawatan Hipertermia pada Anak dengan DHF Berdasarkan *Nursing Outcomes Classification* (NOC)

Lama rawat An. A di ruang anak selama 6 hari, dan masalah keperawatan hipertermia dapat teratasi dalam waktu 3 hari perawatan. Dengan tujuan yang ditetapkan saat perencanaan awal masalah keperawatan hipertermia yakni 3x24 jam masalah dapat teratasi. Berdasarkan tabel penilaian kriteria hasil masalah hipertermia yakni termoregulasi dan tanda-tanda vital pada An. A (tanggal 4 – 6 Desember 2017) dan An. D (tanggal 5 – 7 Desember 2017) di ruang anak rumah sakit Muhammadiyah Gresik menunjukkan peningkatan secara bertahap dari termoregulasi dan tanda-tanda vital pada An. A. Hal ini bisa dilihat dari skor penilaian termoregulasi dan tanda-tanda vital, pada hari pertama sampai hari ketiga terjadi peningkatan skor kriteria hasil.

Sedangkan lama rawat An. D di ruang anak selama 6 hari, dan masalah keperawatan hipertermia dapat teratasi dalam waktu 2 hari perawatan. Dengan tujuan yang ditetapkan saat perencanaan awal masalah keperawatan ketidakefektifan termoregulasi yakni 3x24 jam masalah dapat teratasi. Berdasarkan tabel Berdasarkan tabel penilaian kriteria hasil masalah hipertermia yakni termoregulasi dan tanda-tanda vital pada An. A (tanggal 4 – 6 Desember 2017) dan An. D (tanggal 5 – 7 Desember 2017) di ruang anak rumah sakit Muhammadiyah Gresik menunjukkan peningkatan secara bertahap dari termoregulasi dan tanda-tanda vital pada An. D. Hal ini bisa dilihat dari skor penilaian termoregulasi dan tanda-tanda vital, pada hari pertama sampai hari ketiga juga terjadi peningkatan skor kriteria hasil.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Identifikasi Tujuan yang Ditetapkan saat Perencanaan Awal Masalah Keperawatan Hipertermia pada Anak DHF

Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan, menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keadaan klinis pada anak dengan DHF dengan masalah keperawatan hipertermia. Tujuan yang ditetapkan saat perencanaan awal masalah keperawatan hipertermia pada kedua responden yakni 3x24 jam masalah keperawatan hipertermia dapat teratasi sesuai dengan kriteria hasil.

Menurut hasil data awal yang diperoleh dari kepala bidang keperawatan RS. Muhammadiyah Gresik, lama waktu masalah keperawatan hipertermia pada anak dengan DHF dapat teratasi adalah 3-4 hari sesuai dengan kondisi klinisnya. Berdasarkan hasil penelitian Ayu Noor Wenda (2013) dengan judul Asuhan Keperawatan pada An. SA dengan Diagnosa Medis Dengur Hemorrhagic Fever Grade 1 di Ruang Ismail RS Siti Khodijah Sepanjang, didapatkan masalah keperawatan hipertermia pada pasien tersebut dapat teratasi setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam.

Gejala klinis pada DHF yang pertama kali adalah demam tinggi biasanya terjadi secara mendadak hingga suhu yang didapat 39°C yang biasa berlangsung pada hari ke- 1 hingga hari ke-3. Demam kemudian akan berulang atau biasa disebut demam pelana kuda (saddle back fever), sebab suhu tubuh penderita turun naik (3 hari panas, hari ke 4 turun dan naik lagi pada hari ke 5) (Soedarto, 2012).

Peningkatan suhu tubuh tersebut disebabkan oleh virus dengue yang masuk kedalam aliran darah. Virus dengue yang telah masuk ke tubuh penderita akan menimbulkan viremia berlangsung 5-7 hari. Hal tersebut menyebabkan pengaktifan complement sehingga terjadi kompleks imun Antibodi virus,

pengaktifan tersebut akan membentuk dan melepaskan zat (3a, C5a, bradykinin, serotonin, thrombin, histamin), yang akan merangsang PGE₂. Sehingga mempengaruhi produksi zat pirogen (eksogen dan endogen) yang secara langsung akan mengubah titik ambang suhu hipotalamus maka terjadi termoregulasi instabil yaitu hipertermia (Behtman et al., 2000). Hipertermia menyebabkan terjadinya penguapan cairan tubuh yang berlebih sehingga terjadi kekurangan cairan dalam sel dan dapat menimbulkan terjadinya dehidrasi. Hipertermia juga dapat meningkatkan metabolisme basal sehingga terjadinya timbunan asam laktat dan CO₂ yang akan merusak neuron kemudian meningkatkan *cerebral blood flow* (CBF), oksigen dan glukosa sehingga menyebabkan gangguan pengaliran ion-ion keluar masuk sel. Dalam keadaan ini dapat terjadi reaksi kejang demam. (Alves & Almeida, 2008). Maka dari itu tujuan keperawatan pada kedua anak tersebut disesuaikan dengan kondisi klinis pasien dan sampai suhu tubuh menjadi stabil atau dalam rentang normal.

Ditetapkannya tujuan awal masalah keperawatan hipertermia hingga masalah tersebut dapat teratasi, sesuai dengan kondisi klinis pasien yang membaik yakni berdasarkan kriteria hasil yang ada pada NOC, dan juga ALOS atau rata-rata lama rawat inap anak dengan DHF di Rumah Sakit Muhammadiyah Gresik. Setelah itu dapat diidentifikasi sebab akibat lama perawatan pada anak dengan DHF dengan masalah keperawatan hipertermia sehingga dapat meminimalisir terjadinya komplikasi akibat hipertermia.

4.2.2 Uraian Kriteria Hasil Masalah Keperawatan pada Anak DHF

Kriteria hasil yang muncul pada masalah keperawatan hipertermia adalah termoregulasi yang meliputi berkeringat saat panas, peningkatan suhu kulit,

hipertermia, sakit kepala, perubahan warna kulit, dan dehidrasi. Serta tanda-tanda vital yang meliputi suhu tubuh, frekuensi pernapasan, dan nadi.

Salah satu masalah pada DHF adalah hipertermia yang ditandai dengan suhu tubuh diatas rentang normal $> 36 - 37,5$ °C. Pada An. A dengan suhu awal masuk $38,4$ °C, masalah hipertermia dapat teratasi sesuai dengan kriteria hasil dalam waktu hari, dengan suhu hari pertama sampai ketiga mengalami fluktuasi atau ketidakstabilan suhu tubuh. Ini sesuai dengan teori Wong (2008), yakni selama demam remiten, terjadi fluktuasi suhu dalam rentang yang luas (lebih dari 2°C) dan berlangsung selama 24 jam, dan selama itu suhu tubuh berada di atas normal.

Sedangkan pada An. D dengan suhu awal masuk 39 °C, masalah hipertermia dapat teratasi sesuai dengan kriteria hasil dalam waktu 2 hari. Perubahan suhu tubuh pada pasien DHF berdasarkan lama rawat inap disebabkan karena beberapa faktor diantaranya status gizi dan penyakit penyerta. Teori nutrisi mempengaruhi derajat berat ringan penyakit ini dan ada hubungannya dengan teori imunologi, bahwa pada gizi yang baik mempengaruhi peningkatan antibodi, dan karena ada reaksi antigen antibodi yang cukup baik, maka terjadi infeksi dengue yang berat (Masjoer,2009). Sedangkan menurut Sutaryo (2004) selama epidemi DBD-SSD di Kuba tahun 1981 dilaporkan bahwa anemia sel sabit dan penyakit-penyakit kronis seperti asma bronkiale dan diabetes melitus menambah faktor risiko terjadinya gambar klinis penyakit yang berat. Perubahan suhu tubuh diluar rentang normal mempengaruhi set point hipotalamus.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, kriteria hasil pada An. A untuk kriteria hasil termoregulasi diataranya 4 kategori, yang tercapai antara lain suhu tubuh,

peningkatan suhu kulit, sakit kepala, perubahan warna kulit, dan dehidrasi. Hal ini dikarenakan suhu tubuh dapat di ukur melalui thermometer setiap observasi, untuk peningkatan suhu kulit dapat di palpasi suhu kulit pada daerah dahi, dada, dan ekstermitas. Untuk sakit kepala dapat langsung ditanyakan pada anak. Untuk perubahan warna kulit langsung dilakukan inspeksi pada kulit anak. Dan untuk status hidrasi dapat dilihat dari kelembapan membran mukosa dan kecowongan mata, serta pemeriksaan turgor kulit. Serta tidak ada kriteria hasil yang tidak tercapai.

Kemudian untuk kriteria hasil tanda-tanda vital pada An. A yang terdiri dari 3 kategori, yang tercapai adalah suhu tubuh, frekuensi pernapasan, dan nadi, sedangkan pada tekanan darah tidak dilakukan pemeriksaan tersebut selama masa perawatan.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, kriteria hasil pada An. D untuk kriteria hasil termoregulasi diataranya 4 kategori, yang tercapai antara lain suhu tubuh, berkeringat saat panas, peningkatan suhu kulit, sakit kepala, perubahan warna kulit, dan dehidrasi. Hal ini dikarenakan suhu tubuh dapat di ukur melalui thermometer setiap observasi, untuk berkeringat saat panas dapat dilakukan inspeksi pada kulit anak. Untuk peningkatan suhu kulit dapat di palpasi suhu kulit pada daerah dahi, dada, dan ekstermitas. Untuk sakit kepala dapat langsung ditanyakan pada anak. Dan untuk status hidrasi dapat dilihat dari kelembapan membran mukosa dan kecowongan mata, serta pemeriksaan turgor kulit. Serta tidak ada kriteria hasil yang tidak tercapai.

Sedangkan untuk kriteria hasil tanda-tanda vital pada kedua responden yang terdiri dari 3 kategori, yang tercapai adalah suhu tubuh, frekuensi pernapasan, dan

nadi, sedangkan pada tekanan darah tidak dilakukan pemeriksaan tersebut selama masa perawatan. Oleh karena itu, perawatan DHF dengan masalah keperawatan hipertermia harus berdasarkan pada kriteria hasil NOC (*Nursing Outcomes Classification*) yang meliputi termoregulasi dan tanda-tanda vital yang diidentifikasi secara rinci.

4.2.3 Identifikasi Intervensi Masalah Keperawatan Hipertermia pada anak DHF

An. A masuk ke ruang rawat inap dengan suhu 38,4 °C dengan skoring 3, suhu kulit di dahi dan dada terasa panas dengan skoring 3, warna kulit pada dahi pasien agak memerah dengan skoring 4, pasien sakit kepala skala ringan dengan skoring 4, turgor kulit 3 detik, mukosa bibir kering dan mata tidak cowong dengan skoring 4. An. D masuk ke ruang anak dengan suhu 38,6 °C dengan skoring 3, berkeringat saat panas dengan skoring 4, suhu kulit di dahi terasa panas dengan skoring 4, Pasien mengeluh sakit kepala skala ringan dengan skoring 4, turgor kulit 3 detik, mukosa bibir kering dan mata tidak cowong dengan skoring 4 (NANDA, 2015-2017). Kedua pasien mendapatkan terapi injeksi antrain 4 x 175 mg.

Intervensi yang dilakukan pada anak dengan masalah keperawatan hipertermia mengacu pada NIC yakni perawatan hipertermia, perawatan demam dan pengaturan suhu. Intervensi keperawatan mengenai perawatan demam menurut NIC (2013) adalah monitor warna kulit karena perubahan warna kulit kemerahan menunjukkan peningkatan suhu tubuh. Kolaborasi pemberian antipiretik, pemberian antipiretik dapat membantu menurunkan suhu tubuh. Pemberian obat antipiretik setiap 3-4 jam diulang jika gejala panas masih nyata diatas 38,5 °C (Soegijanto, 2004). Berikan pakaian yang tipis atau longgarkan

pakaian dapat membantu mempercepat proses evaporasi. Fasilitasi istirahat dan batasi aktivitas jika diperlukan karena mencegah penggunaan energy yang berlebihan karena dapat menimbulkan kelelahan. Lembabkan bibir yang kering dengan madu atau air, karena madu dan air jeruk melembutkan bibir, melembabkan dan mencegah bibir mengering atau pecah- pecah (Aden, 2010).

Intervensi keperawatan mengenai perawatan hipertermia adalah monitor suhu, nadi, status pernafasan dengan tepat, perubahan tanda-tanda vital mengindikasikan adanya perubahan pada beberapa organ yang berhubungan status kesehatan klien. Kolaborasi pemeriksaan laboratorium hitung darah lengkap (Hb, PCV, trombosit) bertujuan untuk mengetahui tingkat kebocoran pembuluh darah yang dialami pasien dan untuk acuan melakukan tindakan lebih lanjut. Berikan kompres air hangat atau air biasa pada leher, abdomen, kulit kepala, ketiak, dan selangkangan karena air hangat membuat pembuluh darah mengalami vasodilatasi sehingga aliran darah dan cairan tubuh dapat dialirha ke seluruh tubuh sehingga suhu tersebar merata. Pemberian kompres di daerah tersebut karena pada daerah tersebut banyak terdapat pembuluh darah besar dan banyak terdapat kelenjar keringat apokrin yang mempunyai banyak vaskuler sehingga akan memperluas daerah yang mengalami vasodilatasi yang akan memungkinkan percepatan perpindahan panas dari dalam tubuh ke kulit hingga delapan kali lipat lebih banyak (Crowin,2000).

Intervensi keperawatan mengenai pengaturan suhu adalah monitor suhu paling tidak 2 jam sesuai kebutuhan, untuk Mengetahui perubahan suhu, suhu 38,9-41,1 °C menunjukkan proses inflamasi. Tingkatkan pemberian intake cairan dan nutrisi adekuat yang bertujuan dalam pemenuhan keutuhan

cairan yang adekuat membantu tubuh dalam termoregulasi. Edukasi pentingnya termoregulasi dan kemungkinann efek negatif dari demam yang berlebihan, karena pemberian edukasi dapat mengurangi resiko yang dapat ditimbulkan dari penyakit tersebut.

Menurut Bulechek, Butcher, dan Dochterman, (2013) intervensi keperawatan merupakan bentuk penanganan yang dilakukan oleh perawat berdasarkan pertimbangan pengetahuan klinis yang bertujuan meningkatkan hasil perawatan klien. Dari intervensi diatas telah diimplementasikan kepada anak. Hal ini dikarenakan perawatan hipertermia, perawatan demam dan pengaturan suhu merupakan intervensi yang dibutuhkan untuk menurunkan suhu tubuh anak kembali normal. Pemberian pakaian yang tipis, melonggarkan pakaian, memberikan kompres pada leher, abdomen, kulit kepala, ketiak, dan selangkangan, memfasilitasi istirahat, membatasi aktivitas, pengukuran tanda-tanda vital, dan kolaborasi pemberian obat atau cairan IV (misalnya antipiretik) dapat merangsang hipotalamus untuk menurunkan suhu tubuh.

Intervensi keperawatan yang terdiri dari perawatan hipertermia, perawatan demam dan pengaturan suhu disusun berdasarkan standar intervensi keperawatan yang sesuai dengan NIC (*Nursing Interventions Classification*), dimana intervensi tersebut berbasis bukti untuk diimplementasikan sebagai tindakan keperawatan khususnya masalah keperawatan hipertermia pada anak dengan DHF. Oleh karena itu, perawat harus memberikan intervensi klinis yang efektif untuk meningkatkan perawatan pasien yang lebih baik.

4.2.4 Identifikasi Lama Waktu Pencapaian Tujuan Masalah Keperawatan Hipertermia pada Anak DHF

Lama rawat An. A dan D di ruang anak selama 6 hari, dan masalah keperawatan hipertermia pada An. A dapat teratasi dalam waktu 3 hari perawatan, sedangkan pada An. D dapat teratasi dalam waktu 2 hari perawatan. An. A dan An. D masuk ke rumah sakit dengan kondisi demam hari kedua. Pada An. A masuk ke ruang rawat inap dengan suhu 38,4 °C masuk dalam hipertermia tingkat 3. An. D masuk ke ruang anak dengan suhu 39 °C masuk dalam hipertermia tingkat 3.

Berdasarkan perbedaan waktu tercapainya tujuan masalah keperawatan hipertermia yang ditetapkan saat awal yakni 3x24 jam dengan hasil akhir tercapainya masalah pada An. A yakni 3x24 jam dikarenakan adanya faktor lain yang memengaruhi peningkatan suhu tubuh yaitu adanya peradangan dan status gizi. Hal ini dikarenakan proses peradangan dapat menyebabkan peningkatan metabolisme sebesar 15 % untuk tiap peningkatan suhu 1 °C (Guyton, Arthur C., Hall, John E; 206).

Sedangkan pada An. D, berdasarkan perbedaan waktu tercapainya tujuan masalah keperawatan ketidakefektifan termoregulasi yang ditetapkan saat awal yakni 3x24 jam dengan hasil akhir tercapainya masalah pada An. D yakni 2x24 jam. Peningkatan suhu tubuh tersebut disebabkan oleh virus dengue yang masuk kedalam aliran darah. Virus dengue yang telah masuk ke tubuh penderita akan menimbulkan viremia berlangsung 5-7 hari. Hal tersebut menyebabkan pengaktifan complement sehingga terjadi kompleks imun Antibodi virus, pengaktifan tersebut akan membentuk dan melepaskan zat (3a, C5a, bradykinin, serotonin, thrombin, histamin), yang akan merangsang PGE₂. Sehingga

mempengaruhi produksi zat pirogen (eksogen dan endogen) yang secara langsung akan mengubah titik ambang suhu hipotalamus maka terjadi termoregulasi instabil yaitu hipertermia (Behtman et al., 2000).

Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi lama rawat inap pada DHF terhadap perubahan suhu tubuh antara lain: usia, jenis kelamin, ras, status gizi, penyakit penyerta dan imunitas. Namun dalam penelitian ini faktor eksternal yang memiliki pengaruh besar terhadap perubahan suhu tubuh pada responden adalah status gizi dan penyakit penyerta. Menurut Masjoer (2009) teori nutrisi mempengaruhi derajat berat ringan penyakit ini dan ada hubungannya dengan teori imunologi, bahwa pada gizi yang baik mempengaruhi peningkatan antibodi, dan karena ada reaksi antigen antibodi yang cukup baik, maka terjadi infeksi dengue yang berat. Sedangkan selama epidemi DBD-SSD di Kuba tahun 1981 dilaporkan bahwa anemia sel sabit dan penyakit-penyakit kronis seperti asma bronkiale dan diabetes melitus menambah faktor risiko terjadinya gambar klinis penyakit yang berat. Perubahan suhu tubuh diluar rentang normal mempengaruhi set point hipotalamus (Sutaryo, 2004).

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti kepada kedua responden. Didapatkan pada responden kedua lama waktu pencapaian tujuan hipertermia lebih cepat dibandingkan dengan responden pertama, Hal itu disebabkan karena status gizi, dimana berat badan An. D lebih berat dari An. A, dimana An. D lebih banyak dalam mengkonsumsi nutrisi. An. A juga menderita batuk selama proses perawatan dan dari data hasil laboratorium didapatkan hasil bahwa An. A kekurangan hemoglobin, hal ini dapat mempengaruhi set point hipotalamus. Keadaan diatas akan mempengaruhi lamanya perawatan hipertermi pada DHF.